

## Het Nieuwe Rijden (HNR)



## Introductie

- De cursus Het Nieuwe Rijden (HNR): zuinig rijden met grote voertuigen door een aangepast rijgedrag, wordt verzorgd door: VTL
- Mijn naam is:



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

2

## Dagindeling

- 08.00 - 08.45 uur Introductie en voorstelronde
- 08.45 - 11.30 uur Praktijk rijden 1
- 11.30 - 12.30 uur Nabespreken/Debriefen
- 12.30 - 13.00 uur Lunch
- 13.00 - 13.30 uur Theorie
- 13.30 - 15.45 uur Praktijk rijden deel 2
- 15.45 - 16.00 uur Evaluatie – vragen - afsluiting



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

3

## Uitleg Simulator



**Presentatie**  
Cabine



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

4

## Richtlijn Vakbekwaamheid

Code 95  
35 uur nascholing  
Hoeveel uur heb ik gehad?

[mijn.cbr.nl](http://mijn.cbr.nl)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

5

## Belangrijkste uitgangspunten

1. Veiligheid
2. Brandstofbesparing
3. Besparing totale kosten



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

6

## Voordelen van Het Nieuwe Rijden

- Grotere verkeersveiligheid
- Meer rij- en werkplezier voor de chauffeur
- Minder brandstofverbruik
- Minder slijtage en dus minder onderhoud
- Minder milieuschade
- En dat alles zonder tijdverlies



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

7

## Praktijkrijden (deel 1)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

8

## Het Nieuwe Rijden

Brandstofbesparend rijden met grote voertuigen  
door een aangepast rijgedrag



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

9

## Onze eigen kennis

?



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

10

## We rijden op een vlakke weg 80 kilometer per uur en laten het gas los

Hoeveel meter duurt het voor we 50 kilometer per uur rijden?  
We rijden met een combinatie van  $\pm$  35 ton.

80 km/u ————— 50 km/u

Dit duurt ongeveer 1.200 meter.

Na hoeveel meter merkt iemand die achter een  
vrachtauto rijdt, dat de chauffeur zijn gas loslaat?

Na ongeveer 250 meter.



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

11

## Hoe vaak komen we een rotonde tegen per dag?

We nemen een gemiddelde van 30 keer.

Wanneer laten we ongeveer het gas los voor een rotonde ?

Wat kost het ons voor een moeite om het gas  
100 meter eerder los te laten .

$30 \times 100 \text{ meter} = 3 \text{ kilometer}$ , gemiddelde 1 op 3,  
is één liter per dag wat geen inspanning kost.

Als we dit gaan bekijken met 100 auto's op jaarbasis,  
240 werkdagen, een besparing van 24.000 liter  
 $24.000 \times \text{€ } 1,50 = \text{€ } 36.000$



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

12

## Brandstofbesparing

- Vermogen (paardenkrachten, PK's)?
- Koppel - trekkracht - draaimoment (Newtonmeters, Nm's)
- Groen gebied toerenteller altijd zuinig?
- Brandstof verbruik of misbruik?
- A --- met 40 ton in 2 uur --- B verbruik 60 liter
- Verbruik naar 59, 58, 57 of 56 liter?



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

13

## Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (1)

- *Chauffeur:*
  - $\pm 20\%$  invloed op het verbruik
  - kennis - vaardigheden - ervaring
  - motivatie (de uitdaging aangaan om zuiniger te willen gaan rijden)
  - rijsnelheid: 80 km/uur i.p.v. 90 km/uur betekent 4 - 6% besparing
  - emotionele toestand (eigen gemoedstoestand, sociaal leven, familieomstandigheden, stress, werkdruk, planning)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

14

FILM [..\filmpjes\HNRVW Titel 1.mp4](#) HNR



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

15

## Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (2)

- *Voertuig:*
  - vormgeving (spoilers, soort laadbak)
  - wel/niet een compressor of een PTO
  - motor (trekkracht, onderhoud, conditie)
  - banden (bandenspanning, bandenprofiel, aantal banden)
  - aandrijflijn (schakelmogelijkheden, achterasreductie, toerental bij eindsnelheid)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

16

## Een niet vlakke zijkant



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

17

## Veel luchtweerstand



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

18

## Zeilen strak



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

19

## Zo kan het ook .... maar niet altijd



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

20

## Factoren die invloed hebben op het brandstofverbruik (3)

- *Lading:*
  - Gewicht voertuig met de lading (vol, halfvol of leeg)
- *Route:*
  - Verkeersdrukte
  - Verkeerslichten
  - Files
- *Weersgesteldheid*
- *Aantal laad- en losadressen*
- *Klanten die moeilijk te bereiken zijn*



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

21

## Afstand houden



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

22

## Afstand houden



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

23

## Afstand houden

- [YouTube - A28 Bijna ongeval](#)
- [YouTube - Vrachtwagen vliegt over de kop in bocht](#)
- [YouTube - Truck crash](#)
- [YouTube - Very Nasty Truck Crashes / Accidents](#)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

24

## Bandenverzorging tijdens de rit

Vermijdt:

- Te zware belading
- Lange afstanden op hoge snelheid
- Krachtig remmen
- Snel accelereren
- Met te hoge snelheid scherpe bochten inrijden



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

25

## Bandencontrole

– Slecht onderhoud en een verkeerde rijstijl kunnen de levensduur van de banden met 30% verminderen:

- Te lage bandenspanning 15%
- Te zwaar beladen 8%
- Te hard rijden 7%
- Totaal 30%

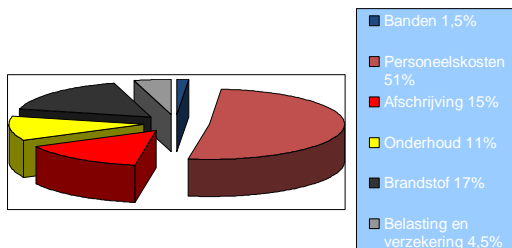
– Aantal banden x de prijs = ?????



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

26

## Onderverdeling ritkosten



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

27

## Toerenteller

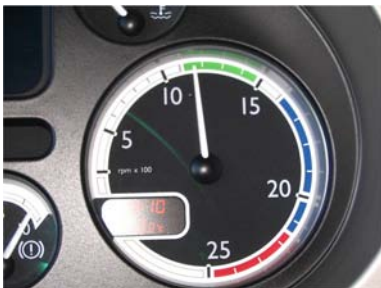
- Wie kijkt er nog wel naar de toerenteller ?
- Is de toerenteller alleen voor beginnende chauffeurs?
- Is het groene vlak HET gebied waarin alleen zuinig gereden kan worden ?
- Waarom zit de toerenteller altijd recht in het gezichtsveld ?



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

28

## Toerenteller zuinigste gebied



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

29

## Tijd om op te schakelen



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

30

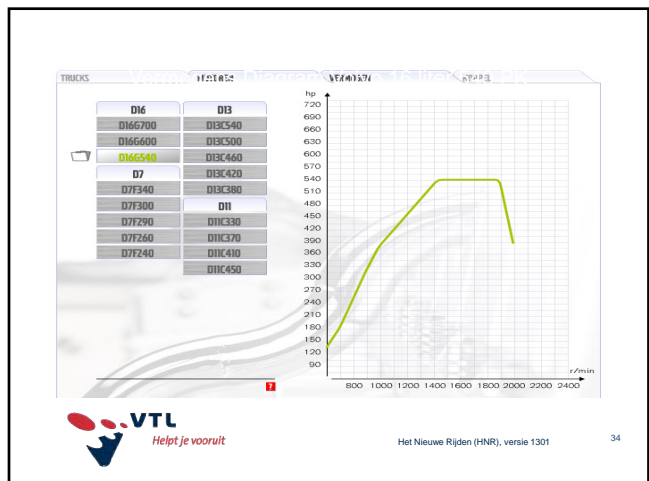
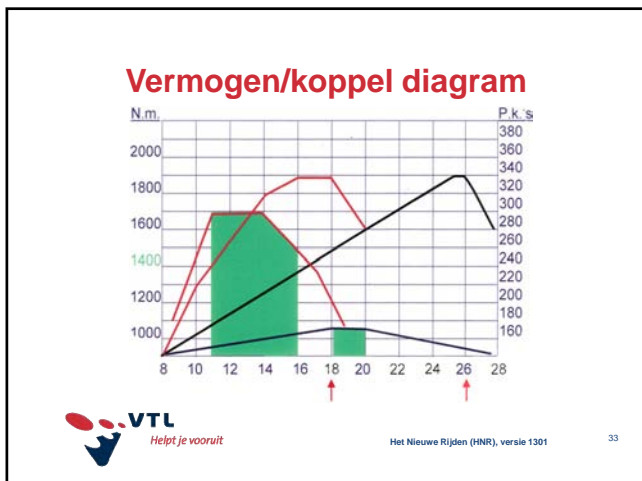


### Veranderingen in de afgelopen jaren

- Meer vermogen uit dezelfde cilinderinhoud
- Het vermogen is verhoogd, het toerental voor zuinig rijden is verlaagd
- Het maximale vermogen wordt bereikt bijna aan het einde van het maximum koppel.

**VTL**  
Helpt je vooruit

Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

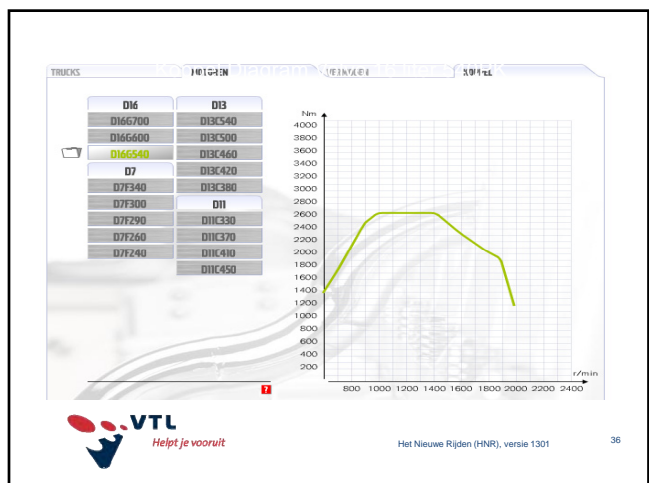


### Koppel (trekkracht)

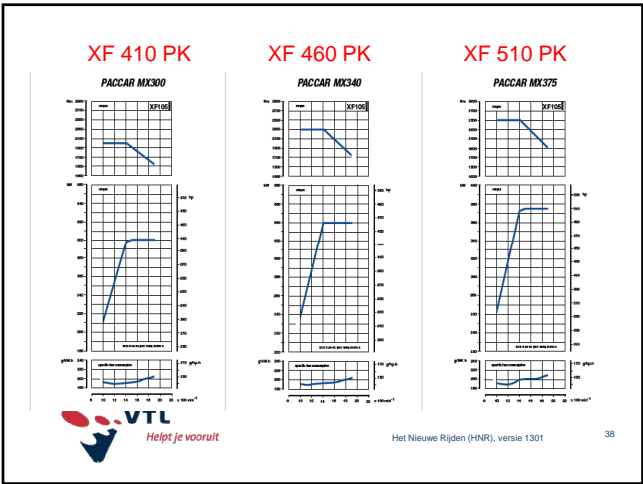
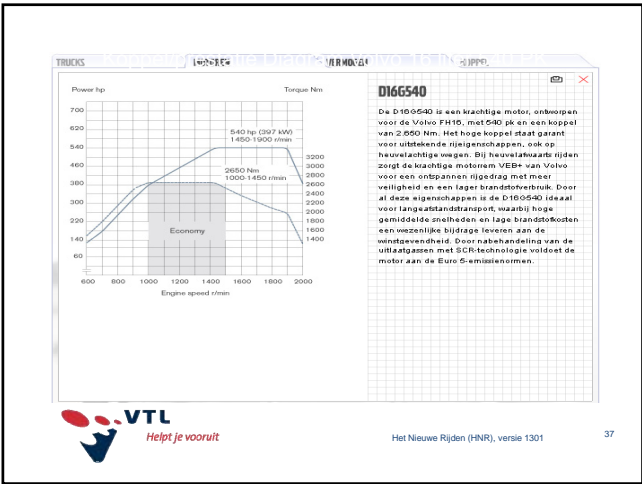
- Het koppel van de motor wordt aangegeven in Newtonmeters (Nm's)
- Het koppel van de motor is maximaal als de wijzer van de toerenteller in het groene gebied staat
- Bij gebruik van de motor in dit toerengebied is de zuurstof-brandstof-verhouding het meest optimaal
- Hierdoor is de motor in dit toerengebied het meest economisch

**VTL**  
Helpt je vooruit

Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301







### Van snelheid afkomen

- Voorkom abrupt afremmen (anticiperen)
- Haal op tijd je voet van het gaspedaal
- Laat het gas los!
- Laat het voertuig uitrollen in de versnelling
- Bedien in eerste instantie hulpremmen (motorrem, retarder)
- Bedien pas later het rempedaal
- Rem gedoseerd



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301 39

### Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Rij vanuit stilstand met een maximaal toerental van 800 omw/min weg (spaar de koppeling!)
- Breng het voertuig snel op de gewenste snelheid
- Blijf zoveel mogelijk in het groene gebied
- Sla zo mogelijk versnellingen over (dit is sterk afhankelijk van de lading en eventueel hellingspercentage)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301 40

### Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Beter om 100 toeren uit het groene gebied door te trekken dan de motor helemaal onderin te laten trekken
- Blijf op een veilige afstand van je voorligger (minimaal 2 seconden)
- Blijf ver vooruit kijken
- Rij zoveel mogelijk met constante snelheid



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301 41

### Het Nieuwe Rijden (autosnelwegen)

- Indien u 80 km/uur rijdt i.p.v. 90 km/uur, dan bespaart u 4 tot 6% brandstof
- Gebruik zoveel mogelijk de cruise-control



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301 42

## Het Nieuwe Rijden (binnenwegen en bebouwde kom)

- Denk aan de koppeling
- Geef gedoseerd gas en sla versnellingen over
- Raak vertrouwd, indien aanwezig, met de boordcomputer, turbodrukmeter, cruise control en dergelijke
- Blijf zoveel mogelijk een constante snelheid rijden



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

43

## Het Nieuwe Rijden (binnenwegen en bebouwde kom)

- Hou bij een opgedrongen snelheid de naald van de toerenteller zoveel mogelijk onderin het groene gebied (niet meteen terugschakelen of afremmen)
- Maak gebruik van de rollende massa van het voertuig



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

44

## Bijkomend voordeel

Met Het Nieuwe Rijden bespaart u veel meer dan alleen brandstof



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

45

## Verbruiksmeter



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

46

## Praktijk rijden (deel 2)



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

47

## Samenvatting Het Nieuwe Rijden (1)

*Begin:*

- fit aan de rit
- en vertrek op tijd

*Ken:*

- Uw voertuig
- uw lading
- de route die gereden moet worden
- de laad- en losadressen



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

48



## Samenvatting Het Nieuwe Rijden (2)

- Gebruik alleen die brandstof die je nodig hebt
- Laat de motor niet bij stilstaand voertuig warm draaien
- Laat de motor geen hoge toeren maken, vooral niet in de lage versnellingen en bij het opschakelen
- Sla, indien mogelijk, versnellingen over



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

49

## Samenvatting Het Nieuwe Rijden (3)

- Trap het gaspedaal niet constant vol in, maar geef gedoseerd gas (bij automaat niet meer dan 2/3 gas).
- Schakel bij rijden in een file de hoogst mogelijke versnelling in om een zo laag mogelijk toerental te krijgen (onderin het groene gebied).
- Rij zoveel mogelijk met een constante snelheid.
- Hou voldoende afstand van je voorganger.



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

50

## Samenvatting Het Nieuwe Rijden (4)

- Haal uw voet in een vroeg stadium van het gaspedaal:
  - gebruik dan niet meteen de motorrem.
  - schakel niet meteen terug.
  - maak gebruik van de rollende massa van het voertuig.
- Verhoog voor het gebruik van de motorrem eerst het motortoerental (terugschakelen, de automaat regelt dit zelf) .



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

51

## Samenvatting Het Nieuwe Rijden (5)

- Rij niet met de maximale snelheid van het voertuig, als dit niet nodig is
- Neem bij het rijden met de maximum toegestane snelheid het gaspedaal iets terug, zonder dat de snelheid terugloopt
- Kijk regelmatig op de turbodrukmeter of ecometer (indien aanwezig)
- Gebruik de retarder met verstand



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

52

## Tot slot

VTL wenst u vele veilige en zuinige kilometers toe



Het Nieuwe Rijden (HNR), versie 1301

53